

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор КИТП

Н.Е. Мишулина
«20» октября 2022.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»**

для специальности среднего профессионального образования
технологического профиля

09.02.07 «Информационные системы и программирование»
Квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (утвержденный приказом № 1547 от 09.12.2016).

Кафедра-разработчик: кафедра информационных систем и программной инженерии (ИСПИ).

Рабочую программу составил: преподаватель КИТП ВлГУ Шо О.Н. Шамышева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ протокол № 3а от «20» 10 2022 года

Заведующий кафедрой ИСПИ И.Е. Жигалов И.Е. Жигалов

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии по специальности _____ протокол № 3а от «20» 10 2022 года

Председатель УМК специальности _____ (наименование кафедры, Фамилия И.О. подпись)

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП протокол № 3 от «20» 10 2022 года

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре ШССЗ:

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9.	Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows. Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	104
в т.ч. в форме практической подготовки	64
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	32
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	–
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация (Диф.зачёт)	–

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующим образом соответствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о работе с операционными системами		52	
Тема 1.1 История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала История, назначение, функции и виды операционных систем Семейства операционных систем В том числе практических занятий и лабораторных работ : Практическая работа: Работа с операционной оболочкой. Практическая работа: Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Практическая работа: Сделать обзор современных операционных систем. Современные виды интерфейсов.	12 2 2 8 2 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9.
Тема 1.2 Архитектура операционной системы	Практическая работа: Примеры операционного окружения конкретных видов операционных систем. Содержание учебного материала Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер) В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа: Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола Лабораторная работа: Настройка системы с помощью Панели управления. Лабораторная работа: Работа со встроенными приложениями. Лабораторная работа: Изучение работы с командами в ОС MS DOS Лабораторная работа: Подготовка операционной среды	18 2 2 14 2 2 4 4 2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9.
Тема 1.3 Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа: Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	8 2 2 4 4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9.
Тема 1.4 Взаимодействие и	Содержание учебного материала Взаимодействие и планирование процессов	14 4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9.

планирование процессов	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическая работа: Конфигурирование файлов.	2
Лабораторная работа: Управление процессами в операционной системе.	Лабораторная работа: Управление процессами в операционной системе.	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Резервное копирование	4
Раздел 2. Работа с информацией с помощью операционных сред	Содержание учебного материала	52
	Тема 2.1 Управление памятью	20
	Абстракция памяти	2
	Виртуальная память	2
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Практическая работа: Управление памятью	2
	Практическая работа: Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти.	2
	Практическая работа: Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	2
	Лабораторная работа: Работа с терминалом/консолью	4
	Лабораторная работа: Командный интерпретатор операционной системы Linux	4
	Содержание учебного материала	8
	Файловая система и ввод и вывод информации	2
	Управление файловой системой и ее оптимизация. Примеры файловых систем	2
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
Практическая работа: Работа с программой «Файл-менеджер Проводник»	2	
Практическая работа: Работа с файловыми системами и дисками.	2	
Тема 2.3 Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	24
	Управление безопасностью	4
	Планирование и установка операционной системы.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Практическая работа: Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к ОС	2
	Практическая работа: Настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы	2
	Практическая работа: Установка новых устройств.	2
	Лабораторная работа: Контроль использования ресурсов	4
	Лабораторная работа: Удаленный доступ Linux	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Управление дисковыми ресурсами	4
Промежуточная аттестация (Диф.зачёт)	–	
Общее количество часов:	104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины «09.02.07 Информационные системы и программирование» предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «компьютерный класс», оснащенный оборудованием: классная доска, мебель, техническими средствами обучения: компьютеры, проектор, интерактивная доска.

В случае необходимости:

Лаборатория инфокоммуникационных систем 414 оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием: Windows 10 Корпоративная MSDN подписка: Идентификатор подписчика:700619248 Microsoft Office 2013 Microsoft Open License 66772217 SPSS IBM Statistics 20 (5 лицензий) Лицензия: L120531 Microsoft Visio 2016 MSDN подписка, идентификатор подписчика 700619246.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствие с ФГОС СПО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература			
1. Широков А.И., Операционные системы и среды: основные понятия теории : учеб. / А.И. Широков, Ф.Г. Кирдяшов, С.Э. Мурадханов, под ред. Е.А. Калашникова и Л.П. Рябова. - М. : МИСиС, 192 с.	2018		URL: https://znani um.com/catalog/document?id=371047
2. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник / Н. А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 308 с.	2019		URL: https://e.lanbook.com/book/125737
3. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / В. Г. Кобылянский. — Санкт-Петербург : Лань, 120 с.	2020		URL: https://e.lanbook.com/book/126937
4. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник / составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург : Лань, 248 с.	2020		URL: https://e.lanbook.com/book/131045
5. Власенко, А. Ю. Операционные системы : учебное пособие / А. Ю. Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн. — Кемерово :	2019		URL: https://e.lanbook.com/book/121996

КемГУ, 161 с.			
Дополнительная литература			
1. Даниленко, С. В. Операционные системы и оболочки : учебное пособие / С. В. Даниленко, Ю. М. Мартынюк, Н. Н. Хабаров. — Тула : ТГПУ, 85 с.	2018		URL: https://e.lanbook.com/book/113622
2. Стащук, П. В. Краткое введение в операционные системы : учебное пособие / П. В. Стащук. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 124 с.	2019		URL: https://e.lanbook.com/book/125385
3. Широков, А. И. Операционные системы и среды: основные понятия теории : учебник / А. И. Широков, Ф. Г. Кирдяшов, С. Э. Мурадханов ; под редакцией Е. А. Калашникова и Л. П. Рябова. — Москва : МИСИС, 192 с	2018		URL: https://e.lanbook.com/book/115276

3.2.2. Периодические издания

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - Архитектуры современных операционных систем. - Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". - Принципы управления ресурсами в операционной системе. - Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование по разделам. • рейтинги-контрольные -6 • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи по теме.
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Управлять параметрами загрузки операционной системы. - Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. - Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. 		